

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-250722

(43)Date of publication of application : 07.11.1986

(51)Int.Cl. G06F 3/12
B41J 21/00
G06K 15/00

(21)Application number : 60-090989

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 30.04.1985

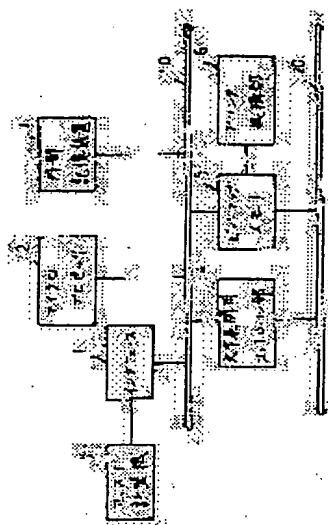
(72)Inventor : SANO YOSHINOBU

(54) PRINTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To print data in high speed in a form with high quality by providing an external storage device registering in advance form information expanded into a print image so as to reduce the processing at form overlay.

CONSTITUTION: An interface 1 with a host computer 7, a microprocessor 2 and an external storage device 3 are connected to a bus 10 of a printer, and a character expanding control section 4 and a bit map memory 5 are connected between buses 10, 20. The print image information read from the bit map memory 5 is fed to a printer mechanism section 6. The external storage device 3 stores form information (various information such as ruled line relating to form change) expanded into a print image given from the host computer 7 in advance to the external storage device 3. The microprocessor 2 reads the form information from the external storage device 3 according to form overlay index given from the host computer 7 and transfers it to the bit map memory 5 for the control.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-250722

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)11月7日

G 06 F 3/12

7208-5B

B 41 J 21/00

6822-2C

G 06 K 15/00

7208-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 プリンタ装置

⑯ 特 願 昭60-90989

⑰ 出 願 昭60(1985)4月30日

⑱ 発 明 者 佐 野 義 信 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地
⑳ 代 理 人 弁理士 本 田 崇

明 細 書

1. 発明の名称

プリンタ装置

2. 特許請求の範囲

フォームオーバーレイ時には印刷イメージに展開したフォーム情報をビットマップメモリへ書き込み、その後送られてくる文字コードを印刷イメージに展開して前記ビットマップメモリへ書き込む処理を行うプリンタ装置において、前記フォーム情報を予め印刷イメージに展開した形で登録できる記憶手段と、ホスト計算機より与えられる指令に従ってフォームオーバーレイ毎に適切なフォーム情報を前記記憶手段から読み出してこれを前記ビットマップメモリへ転送する制御手段とを具備したことを特徴とするプリンタ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

本発明はプリンタ装置におけるフォームオーバーレイに関する。

〔発明の技術的背景とその問題点〕

従来、プリンタ装置のフォームオーバーレイは、このプリンタ装置が接続されるホスト計算機からフォームオーバーレイする毎にフォーム情報を受け取って行われていた。このため、プリンタ装置はフォームオーバーレイする毎に、ホスト計算機からフォーム情報を受信するための処理及び受けた情報を印刷イメージに展開する処理を行わなければならない、印刷処理時間が長くなって高品質な書式を実現することができないという欠点があった。

〔発明の目的〕

本発明の目的は、上記の欠点に鑑み、フォームオーバーレイ時の処理を短時間として高品質の書式での印刷を高速に行うことができるプリンタ装置を提供することにある。

〔発明の概要〕

本発明は、フォームオーバーレイ時には印刷イメージに展開したフォーム情報をビットマップメモリへ書き込み、その後送られてくる文字コードを印刷イメージに展開して前記ビットマップメモリへ書き込む処理を行うプリンタ装置において、前

記フォーム情報を予め印刷イメージに展開した形で登録できる記憶手段と、ホスト計算機より与えられる指令に従ってフォームオーバーレイ毎に適切なフォーム情報を前記記憶手段から読み出してこれを前記ビットマップメモリへ転送する制御手段とを具備することにより、上記目的を達成するものである。

〔発明の実施例〕

以下本発明のプリンタ装置の一実施例を第1図に従って説明する。プリンタ装置のバス10には、ホスト計算機7とのインタフェース1、マイクロプロセッサ（メモリを含む）2及び外部記憶装置3が接続され、バス10、20間には文字展開用コントロール部4、ビットマップメモリ5が接続されている。また、ビットマップメモリ5から読み出された印刷イメージ情報はプリンタ機構部6に供給される。

外部記憶装置3は予めホスト計算機7から与えられた印刷イメージに展開したフォーム情報（書式変更に係る罫線等の諸情報）を格納する。マイ

ントロール部4に送る。文字展開用コントロール部4は文字コードをビットマップメモリ5上に印刷イメージに展開する。その後、印刷イメージに展開されたビットマップメモリ5上のフォーム情報及び文字情報は読み出されてプリンタ機構部6に供給され、プリンタ機構部6はこれら情報に基づいて所定の書式にて印刷を行う。

本実施例によれば、フォームオーバーレイ時、外部記憶装置3に登録されているフォーム情報をビットマップメモリ5に転送する処理だけを行えば良いため、フォームオーバーレイ時の処理を迅速に行うことができ、高品質な書式を高速で行うことができる。

〔発明の効果〕

以上記述した如く本発明のプリンタ装置によれば、印刷イメージに展開されたフォーム情報を予め登録しておく外部記憶装置を設けると共に、フォームオーバーレイ時に、与えられたフォームオーバーレイ用インデックスに従って適切なフォーム情報を前記外部記憶装置から読み出してこれをビッ

クロプロセッサ2はホスト計算機7から与えられたフォームオーバーレイ用インデックスに従って、外部記憶装置3からフォーム情報を読み出し、これをビットマップメモリ5に転送する制御を行う。他の部品の機能は既に十分周知のものであるため説明は省略する。

次に本実施例の動作について説明する。まず、ホスト計算機は、フォームオーバーレイのためのフォーム情報を印刷イメージに展開した形で、インタフェース1を介して外部記憶装置3に登録しておく。その後、実際に印刷する時点で、ホスト計算機7は各フォームオーバーレイ時に使用するフォーム情報を指示するインデックスをインタフェース1を介してマイクロプロセッサ2に与える。このインデックスを受け取ったマイクロプロセッサ2は、このインデックスに従ってフォームオーバーレイ時に外部記憶装置3から適切なフォーム情報を読み出し、これをビットマップメモリ5に転送する。その後、ホスト計算機7は印刷する文字コード等をインタフェース1を介して文字展開用コ

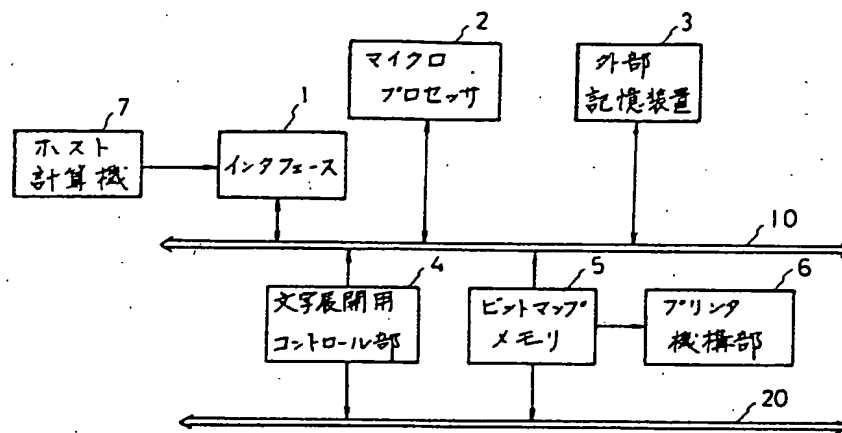
トマップメモリへ転送する制御手段とを設けることにより、フォームオーバーレイ時の処理を迅速に行うことができ、高品質の書式での印刷を高速で行い得る効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のプリンタ装置の一実施例を示したブロック図である。

- 1…インタフェース 2…マイクロプロセッサ
- 3…外部記憶装置
- 4…文字展開用コントロール部
- 5…ビットマップメモリ 6…プリンタ機構部
- 7…ホスト計算機 10、20…バス

代理人 弁理士 木 田 崇



第 1 図

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)